

Caumanns, Jörg; Rohs, Matthias; Stübing, Markus

Fallbasiertes E-Learning durch dynamische Verknüpfung von Fallstudien und Fachinhalten. Neue Diskussionsansätze zu einem vernachlässigten Konzept

Kerres, Michael [Hrsg.]; Voß, Britta [Hrsg.]: *Digitaler Campus: Vom Medienprojekt zur nachhaltigen Mediennutzung auf dem Digitalen Campus*. Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2003, S. 202-214. - (Medien in der Wissenschaft; 24)



Quellenangabe/ Reference:

Caumanns, Jörg; Rohs, Matthias; Stübing, Markus: Fallbasiertes E-Learning durch dynamische Verknüpfung von Fallstudien und Fachinhalten. Neue Diskussionsansätze zu einem vernachlässigten Konzept - In: Kerres, Michael [Hrsg.]; Voß, Britta [Hrsg.]: *Digitaler Campus: Vom Medienprojekt zur nachhaltigen Mediennutzung auf dem Digitalen Campus*. Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2003, S. 202-214 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-122538 - DOI: 10.25656/01:12253

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-122538>

<https://doi.org/10.25656/01:12253>

in Kooperation mit / in cooperation with:



WAXMANN
www.waxmann.com

<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS

DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation

Informationszentrum (IZ) Bildung

E-Mail: pedocs@dipf.de

Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Michael Kerres, Britta Voß (Hrsg.)

Digitaler Campus

Vom Medienprojekt zum nachhaltigen
Medieneinsatz in der Hochschule



Michael Kerres, Britta Voß (Hrsg.)

Digitaler Campus

Vom Medienprojekt zum nachhaltigen
Medieneinsatz in der Hochschule



Waxmann Münster / New York
München / Berlin

Bibliografische Informationen Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Medien in der Wissenschaft; Band 24

Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.

ISSN 1434-3436

ISBN 3-8309-1288-9

© Waxmann Verlag GmbH, Münster 2003

<http://www.waxmann.com>

E-Mail: info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Kommunikationsdesign, Ascheberg

Titelbild: Britta Voß

Satz: Stoddart Satz und Layout, Münster

Druck: Buschmann, Münster

gedruckt auf alterungsbeständigem Papier, DIN 6738

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany

Inhalt

Michael Kerres, Britta Voß

Vorwort: Vom Medienprojekt zur nachhaltigen Mediennutzung auf dem Digitalen Campus	9
---	---

Vom Projekt zur Hochschulentwicklung

Karen Beyer, Marion Bruhn-Suhr, Jasmin Hamadeh

Ein Weiterbildungsprojekt als Promotor von Hochschul- entwicklung – Realität oder Größenwahn?	15
--	----

Birgit Drolshagen, Ralph Klein

Barrierefreiheit – eine Herausforderung für die Medienpädagogik der Zukunft	25
--	----

Heiko Feeken

Qualitätssicherung für nachhaltige Strukturen in der ICT-basierten Lehreraus- und -fortbildung	36
---	----

Birgit Feldmann, Gunter Schlageter

Das verflixte (?) siebte Jahr – Sieben Jahre Virtuelle Universität	44
--	----

Heidemarie Hanekop, Uwe Hofschröer, Carmen Lanfer

Ressourcen, Erfahrungen und Erwartungen der Studierenden – Bausteine für Entwicklungsstrategien	53
--	----

Andreas Knaden, Martin Giesecking

Organisatorische Umsetzung eines E-Learning-Konzepts einer Hochschule am Beispiel des Zentrums virtUOS der Universität Osnabrück.	63
---	----

Benedetto Lepori, Lorenzo Cantoni, Chiara Succi

The introduction of e-learning in European universities: models and strategies	74
---	----

Akiko Hemmi, Neil Pollock, Christine Schwarz

If not the Virtual university then what?	84
--	----

Jörg Stratmann, Michael Kerres

Ansatzpunkte für das Change-Management beim Aufbau einer Notebook-Universität	93
--	----

Volker Uhl

Strategisches Management von virtuellen Hochschulen.

Positionierung auf dem Bildungsmarkt 104

Integration des E-Learning in die Hochschule

Martin Ebner, Jürgen Zechner, Andreas Holzinger

Die Anwendung des 3-2-1 Modells didaktischer

Elemente in der Hochschulpraxis 115

Peter Grübl, Nils Schnittker, Bernd Schmidt

Gibt es den „elektronischen Nürnberger Trichter“? 127

Marion Hartung, Wilfried Hesser, Karola Koch

Aufbau von Blended Learning mit der open source E-Lernplattform

ILIAS an einer Campus-Universität 139

Uwe Hoppe, Corinna Haas

Curriculare Integration elektronischer Lehr-Lernmodule in die traditionelle

Präsenzlehre – dargestellt am Beispiel des Projektes IMPULS^{EC} 149

Anja Osiander

@_I-T-A: Rechnereinsatz im klassischen Seminar 160

Cornelia Rizek-Pfister

Präsenzunterricht, Fernunterricht: Die Suche nach dem optimalen Mix..... 170

Christa Stocker

Induktiv und intuitiv: Chancen einer phänomengeleiteten

Beschäftigung mit Linguistik..... 178

Innovative didaktische Lernszenarien

Claudia Bremer

Lessons learned: Moderation und Gestaltung netzbasierter

Diskussionsprozesse in Foren 191

Jörg Caumanns, Matthias Rohs, Markus Stübing

Fallbasiertes E-Learning durch dynamische Verknüpfung

von Fallstudien und Fachinhalten 202

<i>Manfred Heydthausen, Ulrike Günther</i> Die Verknüpfung von systematischem und fallorientiertem Lernen in Lern-Informationssystemen.....	215
<i>Horst O. Mayer</i> Verringerung von trägem Wissen durch E-Learning.....	226
<i>Ursula Nothhelfer</i> Kooperatives handlungsorientiertes Lernen im Netz.....	238
<i>Robert Gücker, Klaus Nuyken, Burkhard Vollmers</i> Entdeckendes Lernen als didaktisches Konzept in einem interdisziplinären Lehr-Lernprogramm zur Statistik	250
<i>Ursula Piontkowski, Wolfgang Keil, Yongwu Miao, Margarete Boos, Markus Plach</i> Rezeptions- und produktionsorientiertes Lernen in mediengestützten kollaborativen Szenarien.....	260
<i>Robert Stein</i> E-Bau: Aktives Lernen und Arbeiten in der Baubranche	270
<i>Gert Zülch, Hashem Badra, Peter Steininger</i> Live-Fab – CNC-Programmierung und Montageplanung in einer virtuellen Lernfabrik	282
 Mobiles Lernen und neue Werkzeuge	
<i>Lars Bollen, Niels Pinkwart, Markus Kuhn, H. Ulrich Hoppe</i> Interaktives Präsentieren und kooperatives Modellieren.....	295
<i>Gerd Kaiser, Dr. Trong-Nghia Nguyen-Dobinsky</i> Multimediale, interaktive und patientennahe Lehrszenarien in der medizinischen Ausbildung.....	305
<i>Marc Krüger, Klaus Jobmann, Kyandoghere Kyamakya</i> M-Learning im Notebook-Seminar.....	315
<i>Claus-Dieter Munz, Michael Dumbser, Sabine Roller</i> Über den Einsatz von Notebooks in der Ingenieurausbildung am Beispiel der Vorlesung „Numerische Gasdynamik“.....	326

<i>Heike Ollesch, Edgar Heineken, Frank P. Schulte</i> Das Labor im Rucksack – mobile computing in der psychologischen Grundlagenausbildung	337
<i>Tobias Schubert, Bernd Becker</i> Das mobile Hardware-Praktikum	346
<i>Tobias Thelen, Clemens Gruber</i> Kollaboratives Lernen mit WikiWikiWebs	356
<i>Debora Weber-Wulff</i> Teaching by Chat	366
 Informationsmanagement in der Hochschule	
<i>Patricia Arnold, Lars Kilian, Anne Thillosen</i> Pädagogische Metadaten im E-Learning	379
<i>Annika Daun, Stefanie Hauske</i> Erfahrungen mit didaktischen Konzepten virtueller Lehre.....	391
<i>Gudrun Görlitz, Stefan Müller</i> Vom Seminar zur Lerneinheit – und zurück.....	401
<i>Oliver Hankel, Iver Jackewitz, Bernd Pape, Monique Strauss</i> Technical and Didactical Scenarios of Student-centered Teaching and Learning.....	411
<i>Engelbert Niehaus</i> Internetbasierte Wissensorganisation in der Lehrerbildung	420
<i>Anastasia Sfiri, Martina Matzer, Jutta Pauschenwein, Megan Shaw, Julie-Ann Sime</i> VirRAD: A New Paradigm for Technology Enhanced Learning.....	429
Autoren und Autorinnen	439

Fallbasiertes E-Learning durch dynamische Verknüpfung von Fallstudien und Fachinhalten

Neue Diskussionsansätze zu einem vernachlässigten Konzept

Zusammenfassung

Der Einsatz von Fallstudien kann als wichtiges Bindeglied zur Verknüpfung von Theorie und Praxis betrachtet werden. Fallstudien ermöglichen die Anwendung theoretischen Grundlagenwissens und die Entwicklung überfachlicher Kompetenzen. Damit können sie einen wichtigen Beitrag zur beruflichen Handlungskompetenz genau dort leisten, wo praktische Erfahrungen im Rahmen der Aus- und Weiterbildung nicht möglich sind.

Der Einsatz von Fallstudien sollte aus diesem Grund nicht nur den „klassischen“ Anwendungsdisziplinen wie den Rechtswissenschaften, der Betriebswirtschaftslehre oder der Psychologie vorbehalten sein. Auch im Bereich der Informatik können sie eine wichtige Ergänzung zu den bisher eingesetzten Methoden darstellen.

Das im Kontext des Projekts New Economy¹ entwickelte und hier vorgestellte Konzept zur didaktischen und technischen Aufbereitung von Fallstudien am Beispiel der IT-Aus- und Weiterbildung soll diese Diskussion anregen. Mit Hilfe des vorgestellten Ansatzes ist es möglich, unterschiedliche methodische Zugänge zu einer Fallstudie für eine computerbasierte Präsentation automatisch zu generieren und mit fachlichen Inhalten zu verknüpfen. Damit ist ein entscheidender Mehrwert gegenüber den bisherigen statischen und in sich geschlossenen Darstellungen gegeben.

Der damit zu erreichende Qualitätssprung im Einsatz von Fallstudien in der universitären und betrieblichen Aus- und Weiterbildung stellt einen wichtigen Beitrag zur praxisorientierten Gestaltung von Blended Learning-Ansätzen dar.

1 New Economy-Entwicklung und Einsatz eines fachübergreifenden Online Curriculums zur New Economy für Wirtschaftswissenschaftler, Medien- und Kommunikationswissenschaftler, Informatiker und MBA-Studenten (Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung-BMBF).

1 Fallbasiertes E-Learning als „Missing Link“ zwischen Theorie und Praxis

Entsprechend einer aktuellen E-Learning-Studie, in der 10.000 Unternehmen europaweit befragt wurden, liegen die Wachstumspotenziale von E-Learning vor allem in den Branchen, die bereits jetzt große Affinität dazu zeigen (Köllinger & Ross 2003). Hierzu gehören vor allem die Telekommunikations- und EDV-Dienstleister.

Die Begründung dafür scheint auf der Hand zu liegen, dient gerade dieser Branche der Computer nicht nur als Arbeitsmittel, sondern angesichts der geforderten fachlichen Aktualität der Arbeitsergebnisse auch oft als Hauptinformationsmedium – sei dies nun im Rahmen von Personalentwicklung und Weiterbildung gezielt geplant oder wohlwollend geduldet.

Autodidaktisches Lernen „on the job“ war und ist in der IT-Branche weit verbreitet. Insgesamt macht das Lernen in Arbeitssituationen und das selbstgesteuerte Lernen fast die Hälfte des geschätzten Stundenvolumens der Weiterbildung aus (Weiß 2000, S. 22). Angesichts der wachsenden Qualitätsanforderungen, des zunehmenden Dienstleistungscharakters der Branche und der geforderten Flexibilität kann dieses problemorientierte Lernen jedoch ebenso wenig als einzige Qualifizierungsbasis dienen wie die Vermittlung theoretischen Vorratswissens. Vielmehr ist es gerade in der IT-Aus- und Weiterbildung notwendig, Rahmenbedingungen zu schaffen, die formelles und informelles Lernen miteinander verbinden. Tendenzen dazu wurden bereits Ende der 90er Jahre sichtbar (Grünwald et al. 1996) und mit dem „neuen“ IT-Weiterbildungssystem gezielt und systematisch umgesetzt (Rohs 2002).

Während IT-basierte Lernumgebungen für die individualisierte Bereitstellung von Lerninhalten geradezu prädestiniert sind, können die Ansätze zur Entwicklung von Sozial- und Methodenkompetenz kaum überzeugen. Dies scheint auch nur zu selbstverständlich, wenn davon ausgegangen wird, dass die Entwicklung dieser Kompetenzen eng an die Praxis gebunden ist und sich erst aus der Anwendung der erworbenen Kenntnisse ergibt.

Damit ist die IT-Branche auf der einen Seite ein interessantes Anwendungsfeld für E-Learning, auf der anderen Seite zeigen sich aber auch hier die Defizite klassischer Ansätze.

Eine mögliche Lösung stellen E-Learning-Szenarien dar, die eine enge Verschmelzung mit der Praxis eingehen und eine individuelle Unterstützung der Lernprozesse gewährleisten (Caumanns 2002). Dieses Verständnis von Praxisorientierung ist jedoch nicht damit gleichzusetzen, klassisches E-Learning mit Präsenzseminaren zu verbinden, was weithin unter Blended Learning verstanden wird. So definiert das Learning Lab Lower Saxony in seinem Lexikon Blended Learning als „Mischform von Lernangeboten mit Neuen Medien und herkömmlichen Lehrveranstaltungen“². Verbleibt Blended Learning aber in diesem

2 <http://www.learninglab.de/elan/kb3/lexikon/formen/blended.htm>

lehr(er)zentrierten Paradigma, führt es zwangsläufig in eine Sackgasse, da es weder den beruflichen Qualifikationsanforderungen noch einer wirklichen Verbindung von Theorie und beruflicher Praxis zuträglich ist.

Da angesichts der immer weniger werdenden Arbeit davon ausgegangen werden muss, dass die Möglichkeiten praktische Erfahrungen zu machen nicht für jeden möglich sein wird, sind alternative Konzepte notwendig, die eine bestmögliche Vorbereitung auf berufliche Herausforderungen darstellen. Dies bedeutet insbesondere sich auf den Umgang mit typischen Herausforderungen der Arbeit vorzubereiten und den individuellen Weg zur Organisation des arbeitsbegleitenden Lernens zu finden und zu verbessern.

In dieser Situation können Fallstudien eine wichtige Brückenfunktion darstellen, da sie reale oder realitätsnahe Anforderungen an die Lernenden stellen. Darüber hinaus zeigen empirische Untersuchungen über multimediale Fallstudien in der Lehre starke Akzeptanzwerte bei den Lernenden (zusammenfassend Bolz 2002, S. 91). Damit liegen gute Gründe für den Einsatz von Fallstudien im Rahmen von E-Learning-Angeboten vor. Eine breite Auseinandersetzung zu diesem Thema hat in der bundesrepublikanischen Diskussion bisher aber leider noch nicht stattgefunden.

2 Fallbasiertes E-Learning in der IT-Aus- und Weiterbildung

In der Medizin und den Rechtswissenschaften hat der Einsatz von Fallstudien zu Lehr-Lernzwecken einen festen Stellenwert und auch in den Wirtschafts-Studiengängen haben sie ihre Bedeutung. Fallstudien werden in der Regel dort eingesetzt, wo die berufliche Handlungskompetenz einen Umgang mit einem hohen Maß an Komplexität erfordert und eine Verallgemeinerung des Vorgehens schwierig erscheint oder/und besonders überfachliche Lernziele erreicht werden sollen.

In der Informatik-Aus- und Weiterbildung sind hingegen kaum Anwendungen bekannt. Ausnahmen bilden hier nur wenige Universitäten, wie z.B. die Uni Würzburg³, TU München oder verschiedene Wirtschaftsinformatik-Studiengänge⁴. Eine multimediale Darstellung von Fallstudien oder sogar eine Integration in E-Learning-Szenarien für den IT-Bereich sind erst gar nicht zu finden.

Einen wirklichen Grund dafür zu finden fällt schwer. Die Ursache könnten neben dem Mangel an IT-relevanten Fallstudien auch an den nicht darauf abgestimmten Unterrichtskonzepten liegen, die entweder Theorie oder Anwendungsprogramme in den Mittelpunkt rücken, den Informatiker jedoch weniger auf sein dominierendes Arbeitsfeld vorbereiten: als Dienstleister mit unausgereiften Programmen, in hoch komplexen Zusammenhängen intuitiv erfassbare, stabile, sichere, nicht nur aktuelle sondern auch zukunftsfähige Anwendungen in einem

3 http://www-info1.informatik.uni-wuerzburg.de/de/lehre/2001_ss/standort.html

4 Projekt Busines-Linc, Uni Köln, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik (<http://www.wiim.uni-koeln.de/b-linc>)

interdisziplinären Team zu erarbeiten und Laien verständlich zu machen. In diesem Kontext fehlte bisher ganz einfach der Bedarf. Angesichts der sich verändernden Arbeitsorganisation und Qualifikationsanforderungen werden sich hier jedoch Veränderungen einstellen müssen. Fallstudien können hier in verschiedenen Ausbildungsbereichen eine wichtige Brückenfunktion darstellen. Insbesondere dann, wenn sie auch die Vorteile des E-Learnings nutzen.

In der Regel werden die Fallstudien online wie offline als Textdokumentationen mit einem durchschnittlichen Umfang von ca. 15 Seiten angeboten. In der Medizin sind in vielen Fällen notwendige Abbildungen (Fotos, Röntgenaufnahmen etc.) zusätzlich verfügbar. Im Allgemeinen besteht der einzige Vorteil der digitalen internettauglichen Aufbereitung in der orts- und zeitunabhängigen Verfügbarkeit.

An dieser Stelle ist jedoch zu fragen, ob sich E-Learning darin erschöpft oder ob der Mehrwert einer digitalen Aufbereitung nicht größer sein könnte. Dies betrifft beispielsweise die Darstellung einer Fallstudie entsprechend unterschiedlicher Aufgabenstellungen oder Methoden.

3 Projekthintergrund der Entwicklungsarbeit

Hintergrund der Arbeiten bildet das Projekt „New Economy – Entwicklung und Einsatz eines fachübergreifenden Online Curriculums zur New Economy für Wirtschaftswissenschaftler, Medien- und Kommunikationswissenschaftler, Informatiker und MBA-Studenten“⁵.

Innerhalb dieses BMBF-Projekts werden durch die Projektpartner Lernmodule erstellt, die sowohl in der universitären Lehre als auch in der betrieblichen Weiterbildung eingesetzt werden können. Als Folge dieser unterschiedlichen Einsatzszenarien, Lernervoraussetzungen und Lernzielen mussten verschiedene Zugangsmöglichkeiten zu den Inhalten geplant und realisiert werden. Die eingangs beschriebene Notwendigkeit der Entwicklung überfachlicher Qualifikationen für die berufliche Handlungskompetenz führte zu der Realisierung eines Zugangs über Fallstudien.

Die Entwicklung der Fallstudie erfolgte unter der Zielsetzung, sowohl betriebswirtschaftliche Aspekte als auch IT-Inhalte des entwickelten New Economy-Curriculums abzudecken. Auf der Grundlage der identifizierten Anforderungen konnte ein Unternehmen gefunden werden, in dessen Entwicklungsgeschichte der letzten 13 Jahre alle Inhalte verankert werden konnten. Die Dokumentation des Unternehmens sowie des Marktumfeldes erfolgte sehr umfassend durch schriftliche Dokumentationen, Interviews, Fotos, Videos, Geschäftsdokumente etc.

5 <http://cis.cs.tu-berlin.de/Forschung/Projekte/neweconomy/neco.htm>

Das Ziel bestand in der umfassenden Erfassung der Entwicklung des Unternehmens, um

- a) einen breiten Entscheidungshintergrund bereitzustellen und
- b) unterschiedliche methodische Zugänge zu ermöglichen.

Besondere Beachtung wurde dabei der Einführung von IT-Systemen gewidmet, um die Anbindung der entsprechenden Inhalte zu realisieren. Damit wurde zunächst ein Informations-Pool geschaffen, der die Grundlage für die technische Aufbereitung und die damit mögliche problembezogene Präsentation der Inhalte bildet. Voraussetzung dafür ist zunächst jedoch, dass die vorhandenen Materialien strukturiert werden. Dazu wurde ein Konzept entwickelt, das eine modulare Verwendung der Fallkomponenten sowie die Integration relevanter Fachinhalte ermöglicht (vgl. Abb. 1). Das Vorgehen wird im Kap. 5 näher beschrieben. Damit unterscheidet sich das Vorgehen erheblich von konventionellen Methoden zur Entwicklung von Fallstudien, die von vorneherein bestimmte Schwerpunkte und Zielsetzungen verfolgen und im methodischen Zugang in der Regel sehr eingeschränkt sind (vgl. Belz 2001).

4 Einsatzmöglichkeiten und -szenarien

4.1 Einsatzmöglichkeiten

Die umfassende Erhebung eines Falls und die entsprechende technische Aufbereitung ermöglichen es, sowohl Fallstudien individueller auf die Bedürfnisse der Lehrinhalte und -ziele als auch der Lerner selbst anzupassen.

Ein Vorteil liegt darin, dass der Dozent frei über den methodischen Zugang zur Fallstudie entscheiden kann. Abhängig von den Zielen sowie den zur Verfügung gestellten Inhalten können vier Fallstudien-Methoden im Rahmen von Lehr-Lernszenarien unterschieden werden (vgl. Kaiser 1983, S. 21f):

- Entscheidungsfall (case method)
- Informationsfall (incident method)
- Problemfindungsfall (case study method)
- Beurteilungsfall (case problem method)

Jede dieser Fallstudienmethoden fördert nicht nur unterschiedliche Fähigkeiten, sondern unterscheidet sich auch in den Anforderungsdimensionen. Damit ist auch eine Aufbereitung der Fallstudie entsprechend der Zielgruppe möglich. Der Schwierigkeitsgrad kann darüber hinaus durch den Umfang der zur Verfügung gestellten Informationen und den Umfang der für die Lösung relevanten Theorien, Modelle und Konzepte bestimmt werden (vgl. Leeders, Maufette-Leeders & Erksine 2001, S. 17-24).

Durch die umfassende Dokumentation des Falls ist es darüber hinaus möglich, nicht nur Fallstudien entsprechend einzelner fachlicher Inhalte aufzubereiten,

sondern auch umfassende Stoffgebiete in einem Fall zu verankern. Dieses Vorgehen bietet nicht nur die Möglichkeit die Inhalte eines Stoffgebiets sukzessive miteinander zu verbinden, sondern auch die Komplexität des Entscheidungshintergrunds zu erweitern. Umfangreich dokumentierte Fälle bieten im Gegensatz zu zielorientiert aufbereiteten Fallstudien den Vorteil, dass sie die Komplexität der Informationen in Entscheidungssituationen besser widerspiegeln und damit den wichtigen Umgang mit dem Informationsüberfluss schulen können. Darüber hinaus weisen sie damit eine größere Realitätsnähe auf.

Durch die Möglichkeiten der individuellen Gestaltung von Fallstudien sind zahlreiche Einsatzmöglichkeiten gegeben, die sich nicht nur auf unterschiedliche Ausbildungsniveaus, sondern auch auf mögliche Einsatzszenarien anwenden lassen.

Die in Abb. 1 dargestellte Grafik verdeutlicht den Prozess der Fallstudienaufbereitung. Nach der Sammlung der Daten entsprechend der unterschiedlichen Inhaltsbereiche (Domäne, Prozesse und Unternehmen) werden die einzelnen Daten technisch/inhaltlich beschrieben und in einer Datenbank abgelegt. In einem zweiten Schritt werden die Fallstudieninhalte mit Fachinhalten einer anderen Datenbank verknüpft. Durch diese Aufbereitung, die im Kapitel 5 näher beschrieben wird, ist es möglich Fallstudien entsprechend der oben beschriebenen Dimensionen aufzubereiten.

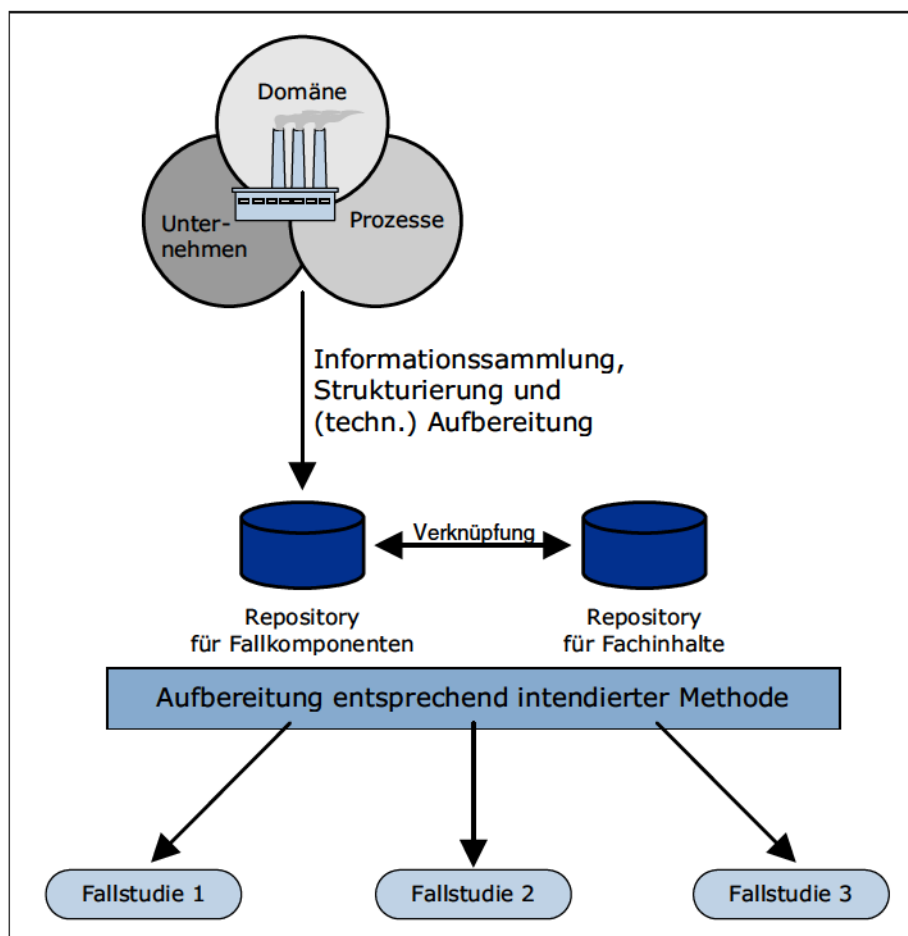


Abb. 1: Vom Roh-Fall zur methodisch aufbereiteten Fall-Präsentation

4.2 Einsatzszenarien

Entsprechend den Rahmenbedingungen des Lernens, den Zielsetzungen, den Inhalten und Zielgruppen lassen sich unterschiedliche Einsatzszenarien unterscheiden. Beispielhaft sollten zwei näher beschrieben werden.

Universität

In der universitären Lehre ist der Einsatz von Fallstudien eng an die Lehrform gebunden. Im Rahmen von Vorlesungen können Fallstudien als Informationsfall mit geringer Komplexität zur Veranschaulichung von allgemeinen Zusammenhängen herangezogen werden. In den dazugehörigen Übungen besteht darüber hinaus die Möglichkeit, die Fälle (unter Veränderung der Ausgangsbedingungen neu) zu diskutieren.

Im Rahmen von Seminaren, in denen die aktive Gestaltung durch die Studenten im Vordergrund steht, werden die Entscheidungs-, Problem- oder Beurteilungsfälle eingesetzt, die eine Bearbeitung in Einzel- oder Gruppenarbeit zulassen. Die Präsentation und Diskussion der Ergebnisse vor bzw. in der Gruppe ermöglichen dann zusätzlich die Entwicklung überfachlicher Qualifikationen.

Eine Aufbereitung von Fallstudien nach dem vorgeschlagenen Muster würde dies ermöglichen. Darüber hinaus ist der Dozent in der Lage, seine eigenen Inhalte an die Fallstudie anzubinden. Ein wesentlicher Vorteil fallstudienbasierten E-Learnings im Kontext universitärer Lehre besteht darüber hinaus darin, dass die Studenten im Informations-Pool selbständig weitere Informationen recherchieren, Audio- und Videodokumente eingebunden und die Informationen zeit- und ortsunabhängig zur Verfügung gestellt werden können.

Im diesem Rahmen agiert der Dozent als Coach oder Lernbegleiter, d.h., er begleitet Diskussionen und gibt Hilfestellungen bei Anfragen.

In Projektarbeit oder Seminaren können mit den Studenten zudem neue Fallstudien erarbeitet werden. Die Informationsrecherche und die Verbindung einzelner Problemstellungen mit Elementen der Fallstudie schulen fachliche und überfachliche Kompetenzen und können als gute Vorbereitung auf die Arbeitspraxis gewertet werden.

Betriebliche Aus- und Weiterbildung

In der betrieblichen Weiterbildung spielt die Vermittlung von Fachinhalten anhand von Fallstudien eine geringere Rolle. Durch das bereits bestehende Basiswissen und die vorhandenen Erfahrungen sind Fallstudien jedoch interessante Anschauungsbeispiele, um den Erfahrungsschatz zu erweitern und sich in neue Aufgabenbereiche einzuarbeiten, in denen direkte Erfahrungen (noch) nicht möglich sind oder eine Vorbereitung notwendig erscheint. Außerdem können Fallbeispiele aus anderen Firmen im Sinne eines Best Practice wichtige Anregungen für Veränderungs- und Innovationsprozesse im eigenen Unternehmen geben. Ein besonderer Nutzen könnte sich darüber hinaus dadurch ergeben, dass die Verbreitung unternehmensinterner Best-Practice-Beispiele die Motivation der

Mitarbeiter erhöht. Die Anbindung von Fachinhalten könnte dann von Bedeutung sein, wenn neue Ansätze oder Technologien eingesetzt werden sollen.

Der Vorteil fallbasierten E-Learnings in der betrieblichen Weiterbildung kann in der Anbindung zum Wissensmanagement gesehen werden, sofern die Fallstudien aus dem eigenen Unternehmen stammen. So könnten sich gerade neue Mitarbeiter gut in das spezifische Wissen des Unternehmens einarbeiten und an den tatsächlich getroffenen Entscheidungen ihre eigenen Ergebnisse bewerten.

5 Metadatenbasierte Integration von Fallstudien und Fachinhalten

5.1 Strukturelles Konzept

Ziel unseres Ansatzes ist zum einen der eingangs erwähnte flexible Einsatz IT-basierter Fallstudien hinsichtlich des gewünschten didaktischen Ansatzes und zum anderen die dynamische Anbindung modularer, in Form von IMS⁶ Content Packages, vorliegender Fachinhalte (s. Abb. 2).

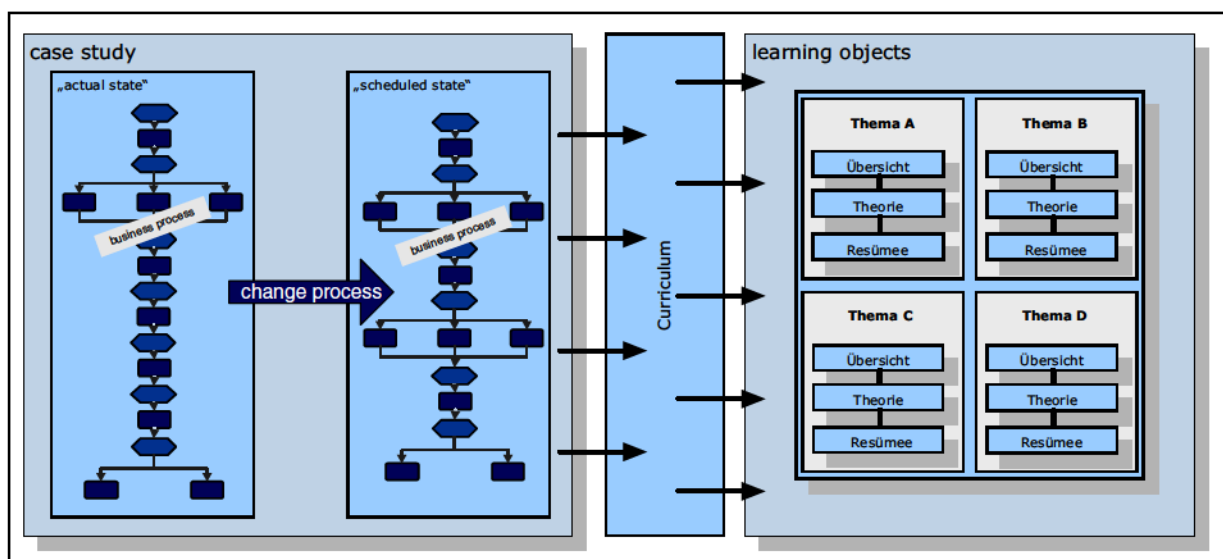


Abb. 2: Verknüpfung von Fallstudie und Fachinhalten

Um dieses Ziel erreichen zu können, ist es notwendig, Fallstudien analog der Lernmodule modular zu strukturieren und mit Metadaten zu beschreiben. Fokussiert auf die Fachdomäne „Wirtschaftsinformatik“ wurde ein grobes Modell entwickelt, das eine einfache Strukturierung einer Fallstudie zulässt (siehe Abb. 3).

6 <http://www.imsglobal.org>

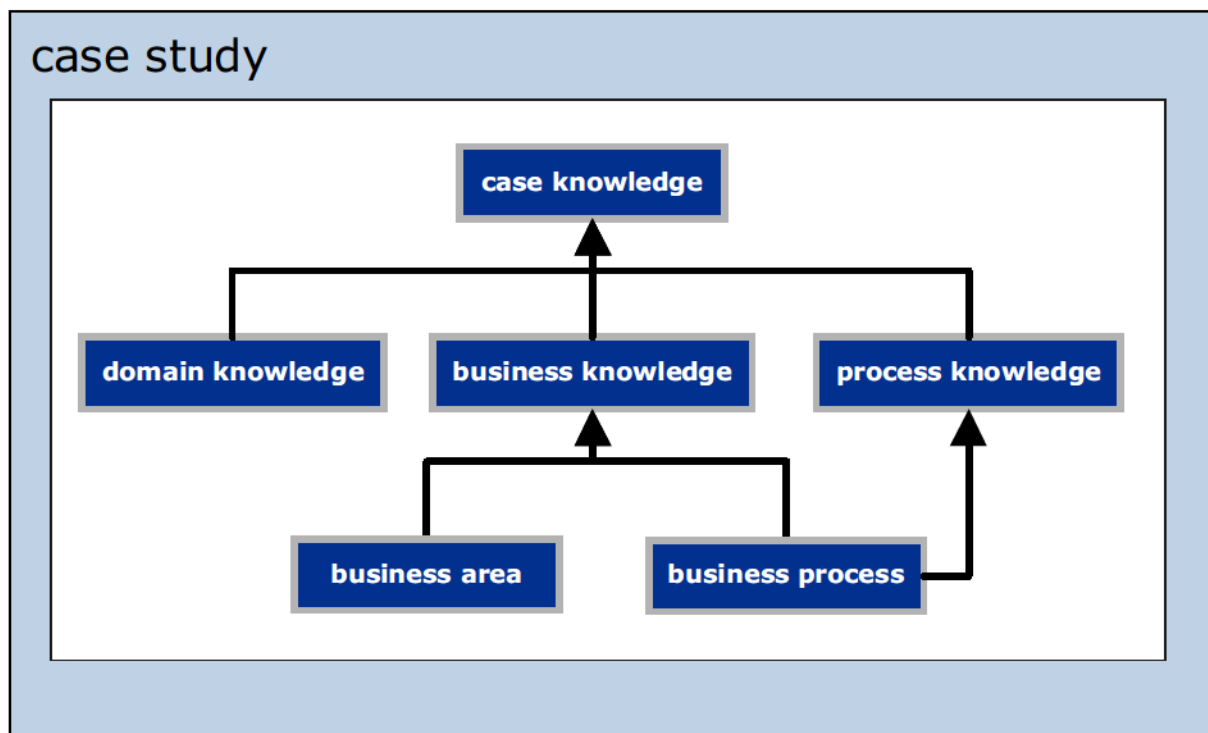


Abb. 3: Fallstudien-Komponente

Unterschieden wird innerhalb der Fallstudie Wissen über die Domäne, über das Unternehmen allgemein, Wissen über Unternehmensprozesse sowie unterschiedliche Problemstellungen.⁷ Bei Informationen über das Unternehmen kann es sich beispielsweise um Bilanzen, Kennzahlen oder auch die Unternehmensentwicklung handeln. Prozesswissen können Informationen über Informationsflüsse oder auch wertschöpfende Geschäftsprozesse sein. Grundsätzlich unterscheiden wir zusätzlich die Informationen hinsichtlich ihrer temporalen Einbettung innerhalb der Fallstudie. Dies bedeutet, dass jede Komponente über ein Attribut dem IST-Zustand, dem SOLL-Konzept oder dem Veränderungsprozess zugeordnet werden kann. Eine weitere Eigenschaft einer Fallstudienkomponente beschreibt, auf welchem Granularitätsniveau das Wissen vorliegt. So kann unterschieden werden zwischen grundlegenden und vertiefenden Inhalten oder Ergebnissen. Bereits diese beiden Eigenschaften lassen eine erste Kategorisierung hinsichtlich der eingesetzten Fallstudienmethode zu. So erhält der Lernende bei der Beurteilungsfall-Methode alle verfügbaren Informationen, inklusive der Lösung, die er bewerten muss. Ebenfalls wäre es möglich, Informationen unvollständig, d.h. beispielsweise nur die grundlegenden Informationen bereitzustellen oder identifizierte Problemstellungen nicht anzubieten, sondern durch den Lernenden erarbeiten zu lassen.

Falls zum Verständnis einer Information oder zur Bearbeitung eines Problems spezifisches Fachwissen erforderlich sein sollte, wird auch dieses einer Fallstudienkomponente zugeordnet, so dass über dieses Metadatum eine dynamische Referenzierung relevanter IT-gestützter Lernmodule möglich ist, d.h. das System

⁷ Diese Einteilung entspricht der konzeptionell-analytischen Strukturierung von Fallstudien, wie sie bei Bolz (S. 118) vorgeschlagen wird.

muss aus einer definierten Quelle die relevanten Lerninhalte extrahieren und dem Lernenden zur Verfügung stellen. Das folgende kleine Beispiel soll die Funktionsweise unseres Ansatzes und die technischen Ideen allgemein verdeutlichen.

5.2 Einsatz am Beispiel einer konkreten Fallstudie

Im beruflichen Alltag treffen die Mitarbeiter selten auf isoliert zu betrachtende Teilprobleme. Meist sind diese eingebettet in komplexere Gebilde, die aus einem Konglomerat aus Organisationen, Kompetenz- und Entscheidungsträgern sowie inhaltlichen und technischen Herausforderungen bestehen. Folglich muss der Mitarbeiter unter Berücksichtigung multipler Kontextfaktoren anhand der ihm zur Verfügung stehenden Informationen und Kompetenzen zu einer möglichst hochwertigen Entscheidung oder Bewertung in der Lage sein.

Entsprechende Problemlagen wurden auch in der dokumentierten Fallstudie identifiziert.

Ein Berliner Blumengroßhandelsunternehmen, das hier WebFlowers genannt wird, vollzieht seit seiner Gründung vor 13 Jahren einen Wandelprozess, der sowohl die Organisationsstrukturen als auch die Geschäftsprozessabläufe betrifft.

WebFlowers begann nach der Gründung im Jahre 1990 als ein kleines Blumenfachgeschäft in Berlin. Der Geschäftsprozess des Blumenverkaufs, vom Einkauf der Ware bis zur Auslieferung an den Endkunden, fand zu Beginn durch den Einsatz von „Papier und Bleistift“ statt. Aufgrund zunehmender Nachfrage zeigten sich bei diesem Vorgehen jedoch größere Effizienzprobleme. Als Lösung wurde eine elektronisch gestützte, integrierte Datenverarbeitung gefunden, die den Geschäftsprozess effizienter und kundenorientierter gestalten sollte.

Dieses schemenhaft angedeutete Praxisszenario lässt sich nun entsprechend unseres Ansatzes in verschiedene Informationsteile bzgl. des Unternehmens, der das Unternehmen umschließenden Domäne und der Prozessabläufe gliedern.

Soll dieser Prozess nun aus dem Blickwinkel einer besonderen Fragestellung betrachtet werden, können die Informationen, die für dieses Problem notwendig sind, aus dem Informations-Pool der Fallstudie zusammengeführt und dem Lernen präsentiert werden.

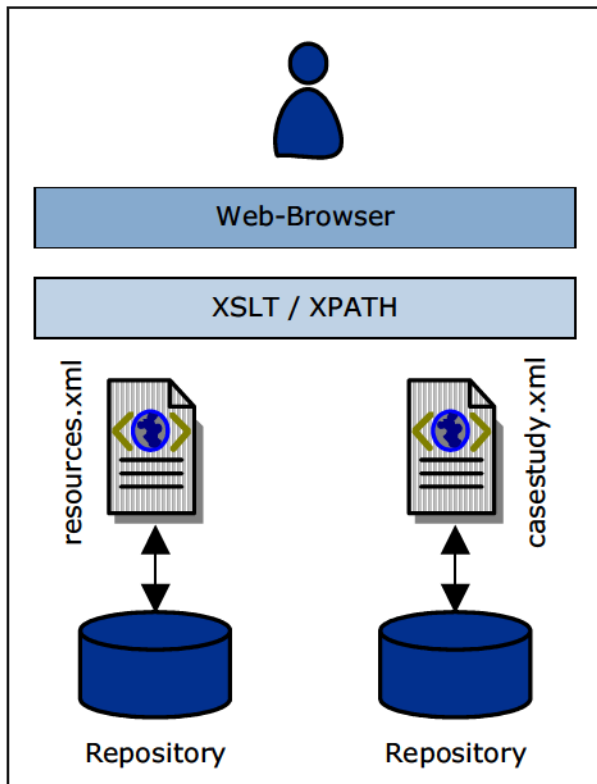


Abb. 4: Dynamische Verknüpfung der Fallstudienkomponenten mit Fachinhalten

Beispiel-Ausschnitt aus *casestudy.xml*

```

<casestudy>
  <case_knowledge>
    <casecomponent>
      <lom>
        <general>
          <Identifizier>dom1</Identifizier>
          <Title>Blumenversteigerung Klok</Title>
        </general>
        <educational>
          <Self.LearningStuffRef>http://www.google.de</Self.LearningStuffRef>
          <Self.LearningStuffRef>http://www.test.de</Self.LearningStuffRef>
          <Self.LearningStuff keyword="Geschaeftsprozesse"/>
          <LearningResourceType Type="basic"/>
          <Self.state Type="actual"/>
          <Self.ComponentType Type="domain_knowledge"/>
        </educational>
        <technical>
          <Format Type="text"/>
          <Location>http://.../casestudy/resources/2.1.html</Location>
        </technical>
        <relation>
          <Resource>dom2</Resource>
        </relation>
      </lom>
    </casecomponent>
  ...

```

Bei der Präsentation wird nun die „resources.xml“ nach Lerninhalten zum Thema „Ereignisgesteuerte Prozessketten“ durchsucht und diese gemeinsam mit der Fallinformation dem Lernenden angeboten.

So kann ein fallorientierter Zugang zu den Lerninhalten angeboten werden, bei dem der Autor flexibel vorhandene oder eigene Lernmodule verwenden kann.

Um diese Verknüpfungen vornehmen zu können, empfiehlt es sich, Standards wie beispielsweise IMS Content Packages sowie LOM einzusetzen, um den flexiblen Einsatz unterschiedlich strukturierter Curricula oder Lernmodulbeschreibungen zu gewährleisten.

6 Desiderate und Ausblick

Ob Fallstudien im Rahmen von E-Learning-Angeboten wirklich eingesetzt werden, hängt davon ab, ob sich für die Lerner und Dozenten daraus ein Mehrwert und nicht (nur) ein Mehraufwand ergibt.

Um dies zu erreichen, muss sich die Weiterentwicklung vorhandener und die Entwicklung neuer Ansätze zum fallstudienbasierten E-Learning an den Interessen der Lehrenden und Lernenden orientieren. Dies bedeutet aber auch, die konkreten Qualifikationsanforderungen im Blickfeld zu behalten. Handlungskompetenzen sind immer eng an praktische Erfahrungen gebunden, die durch Fallstudien nicht vollständig simuliert werden können. Aus diesem Grund sollte die Orientierung bei der Weiterentwicklung auf die engere Verknüpfung mit der Berufspraxis gerichtet sein.

Darüber hinaus besteht weiterhin ein großer Forschungsbedarf zur Präsentation von Fallstudien. Der hier vorgestellte Ansatz liefert nur die technisch-strukturellen Voraussetzungen, auf denen ein (adaptierbares) Benutzer-Interface aufbauen könnte. Die Darstellungsmöglichkeiten sind dabei eng an die zur Verfügung stehenden Informationen gebunden, was bei der Erhebung beachtet werden sollte und ebenfalls für eine umfangreiche Dokumentation eines Falls spricht.

Ziel muss es sein, die noch bestehende Lücke zwischen einem lehrerzentrierten und/oder theorieorientierten auf der einen Seite und einem problem- und lernerzentrierten E-Learning auf der anderen Seite zu schließen. Das verbreitete Verständnis eines Blended Learning als theorieorientierte und lehrerzentrierte Mischung aus Präsenzveranstaltung und E-Learning-Komponenten muss sich diesem Blickwinkel verstärkt öffnen um die Chancen und Möglichkeiten des E-Learnings besser zu nutzen.

Literatur

- Belz, F.-M. (2001). *Entwicklung von Fallstudien für die Lehre*. Hochschuldidaktische Schriften Band 2. IWP-HSG: St. Gallen.
- Bolz, A. (2002). *Multimedia-Fallstudien in der betriebswirtschaftlichen Aus- und Weiterbildung*. Lohmar & Köln: Josef Eul Verlag.
- Caumanns, J. (2002). E-Learning im Kontext arbeitsprozessorientierter Weiterbildung. In W. Mattauch & J. Caumanns (Hrsg.), *Innovationen der IT-Weiterbildung* (S. 141-147). Bielefeld. Bertelsmann.
- Grünewald, U. et al. (1998). *Formen arbeitsintegrierten Lernens. Möglichkeiten und Grenzen der Erfassbarkeit*. QUEM-report, Heft 53. Berlin.
- Kaiser, F.-J. (1983). Grundlagen der Fallstudiendidaktik: Historische Entwicklung, Theoretische Grundlagen, Unterrichtliche Praxis. In F.-J. Kaiser (Hrsg.), *Die Fallstudie. Theorie und Praxis der Fallstudiendidaktik* (S. 9-34). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Köllinger, P. & Ross, A. (2003). *Marktstudie E-Learning: Nachfragen, Anbieter, empirische Ergebnisse*. Düsseldorf: Symposion Publishing.
- Leeders, M.R. , Mauffette-Leeders, L.A. & Erskine (2001). *Writing Cases* (4th ed.). London/Ontario. Ivey Publishing.
- Rohs, M. (2002). Arbeitsgebundenes Lernen in der IT-Weiterbildung. Zur Synthese formeller und informeller Lernprozesse. In P. Dehnbostel & P. Gonon (Hrsg.), *Informelles Lernen – eine Herausforderung für die berufliche Aus- und Weiterbildung* (S. 87-94). Bielefeld: Bertelsmann.
- Stübing, M. (2003). *Metadaten-gestützte Integration von Fallstudien in IT-gestützte Lehre*. noch unveröffentlichte Diplomarbeit. Technische Universität Berlin. Lehrstuhl für Computergestützte Informationssysteme.
- Weiß, R. (2000). *Wettbewerbsfaktor Weiterbildung: Ergebnisse der Weiterbildungserhebung der Wirtschaft*. Köln: Deutscher Instituts-Verlag.